

Quản lý tập tin và thư mục

MÃ HP: 123041 - HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX

1. Mục tiêu

Hiểu biết cấu trúc cây thư mục

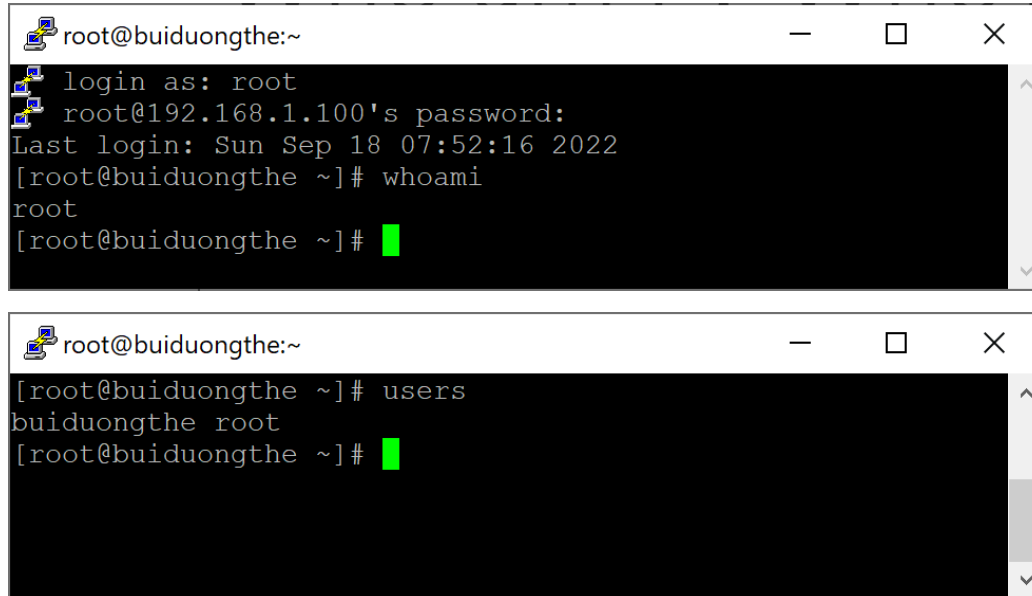
Biết chức năng và cách sử dụng các thư mục

Biết tạo thư mục và tập tin bằng nhiều cách khác nhau

Biết nén và giải nén thư mục và tập tin bằng nhiều cách khác nhau

Biết tìm kiếm tập tin, nội dung tập tin, thư mục bằng nhiều cách khác nhau

2. Đăng nhập



```
root@buiduongthe:~  
login as: root  
root@192.168.1.100's password:  
Last login: Sun Sep 18 07:52:16 2022  
[root@buiduongthe ~]# whoami  
root  
[root@buiduongthe ~]#  
  
[root@buiduongthe ~]# users  
buiduongthe root  
[root@buiduongthe ~]#
```

Lệnh xem tài khoản đang đăng nhập

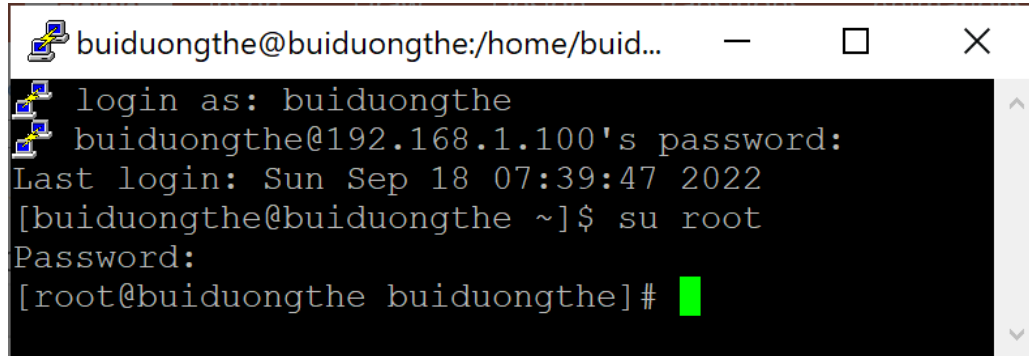
whoami

Lệnh xem danh sách tài khoản có trong hệ thống

users

Lưu ý: Trong chương trình học, sinh viên ưu tiên sử dụng tài khoản **“root”**

2. Đăng nhập

A terminal window titled 'buiduongthe@buiduongthe:/home/buid...' showing the login process. The user 'buiduongthe' logs in from IP '192.168.1.100'. The last login was on 'Sun Sep 18 07:39:47 2022'. The user then runs 'su root' and provides a password. The prompt changes from '\$' to '#', indicating root access.

```
buiduongthe@buiduongthe:/home/buid...  
login as: buiduongthe  
buiduongthe@192.168.1.100's password:  
Last login: Sun Sep 18 07:39:47 2022  
[buiduongthe@buiduongthe ~]$ su root  
Password:  
[root@buiduongthe buiduongthe]#
```

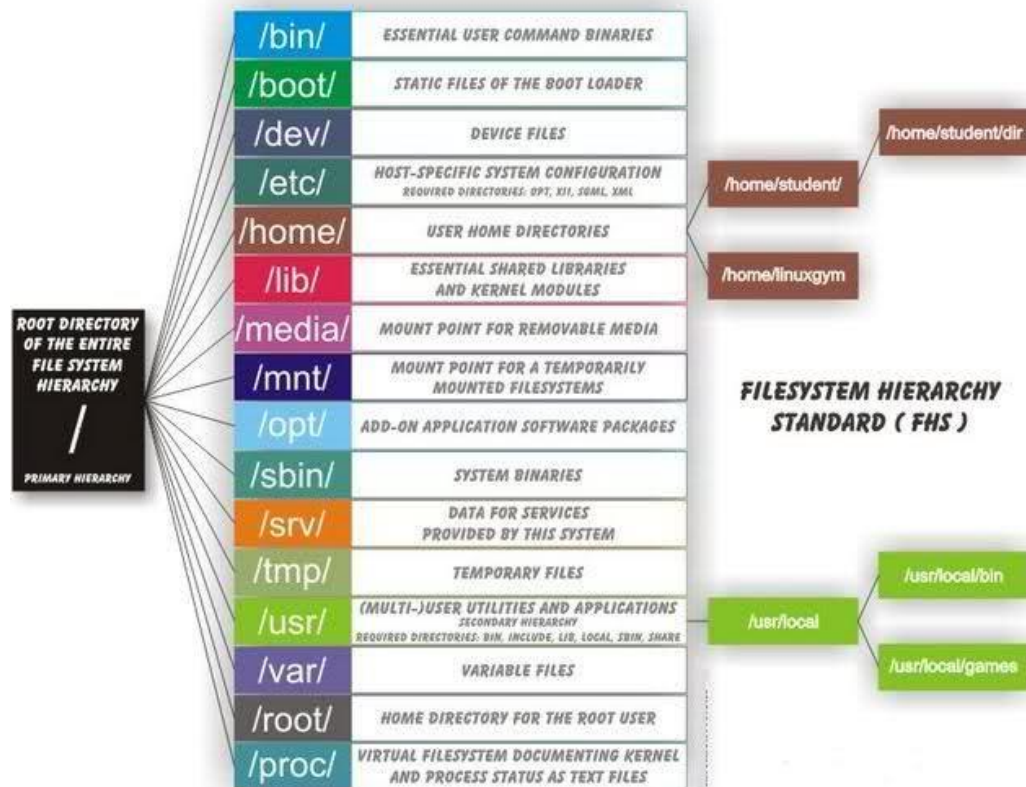
Đăng nhập tài khoản “hovaten” sau đó sử dụng lệnh “**su root**” để đăng nhập tài khoản “**root**”

Để quay trở lại tài khoản “hovaten” gõ lệnh “su [hovaten]”

Cú pháp lệnh

su taikhoan

3. Cấu trúc thư mục hệ thống



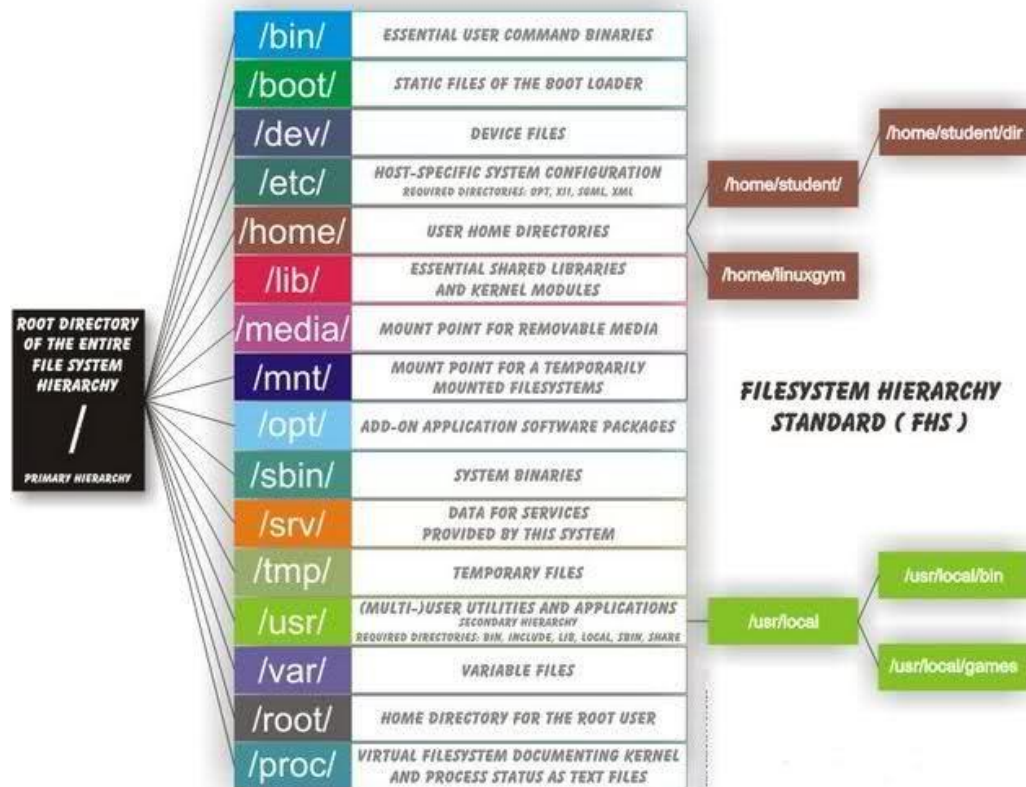
/bin/:

Chứa các tập tin nhị phân để hỗ trợ cho việc boot và thực thi các lệnh cần thiết.

Thư mục này chứa dữ liệu về các lệnh được sử dụng nhiều nhất liên quan đến tạo (mkdir), di chuyển (mv), sao chép (cp), liệt kê (ls) và xóa (rm) một thư mục hoặc tệp.

Theo tiêu chuẩn hệ thống tệp của Linux, thư mục này không thể có thư mục con.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống



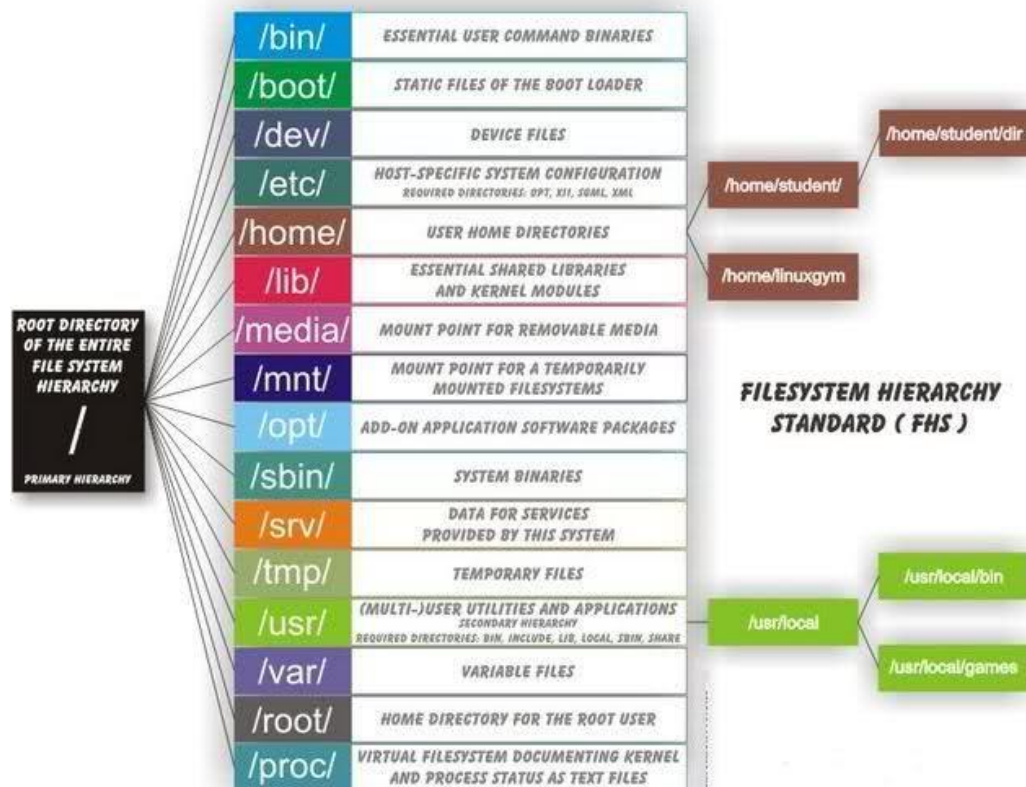
`/boot/`:

Đây là thư mục xử lý việc kích hoạt Hệ điều hành Linux.

Trước hết, bạn không cần phải sửa đổi bất kỳ thứ gì trong thư mục này. Bạn không thể thay đổi bất kỳ thứ gì trong đó trừ khi bạn có quyền của quản trị viên.

Bạn nên tránh làm bất cứ điều gì trong thư mục này, nếu không sẽ rất lộn xộn khi thiết lập lại nó.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống

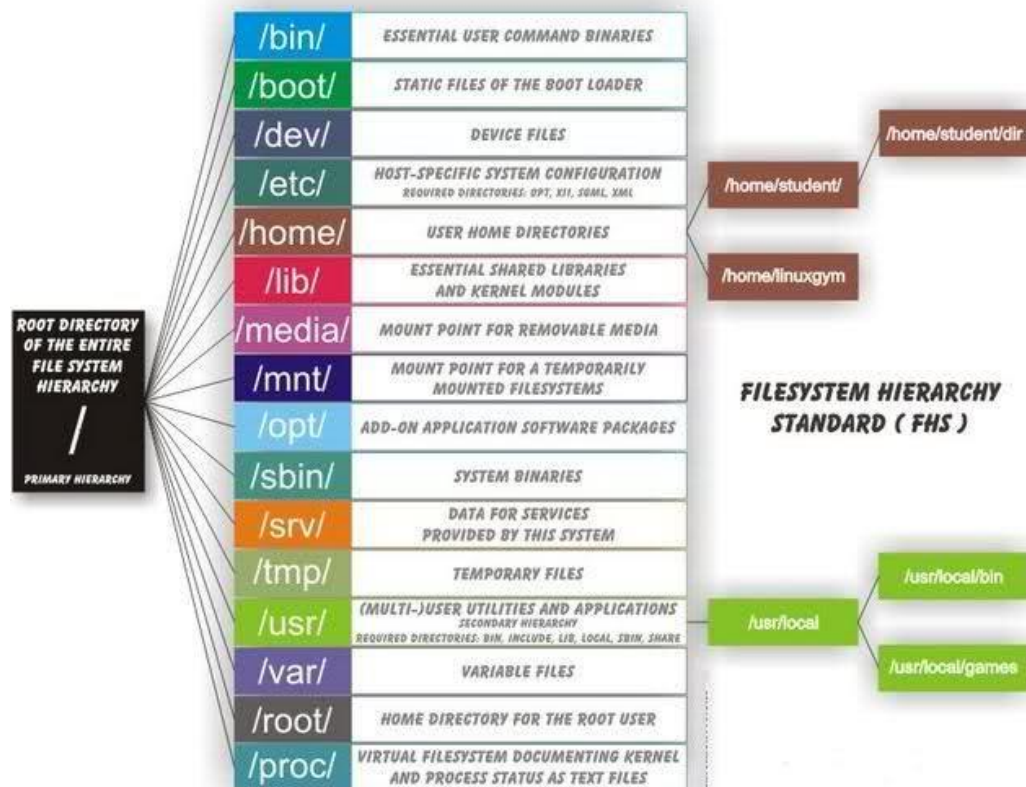


/dev/:

Thư mục này chứa các tệp của các thiết bị như thiết bị USB hoặc Ổ cứng.

Hầu hết các tệp được tạo trong thời gian khởi động hoặc khi thiết bị được gắn vào.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống



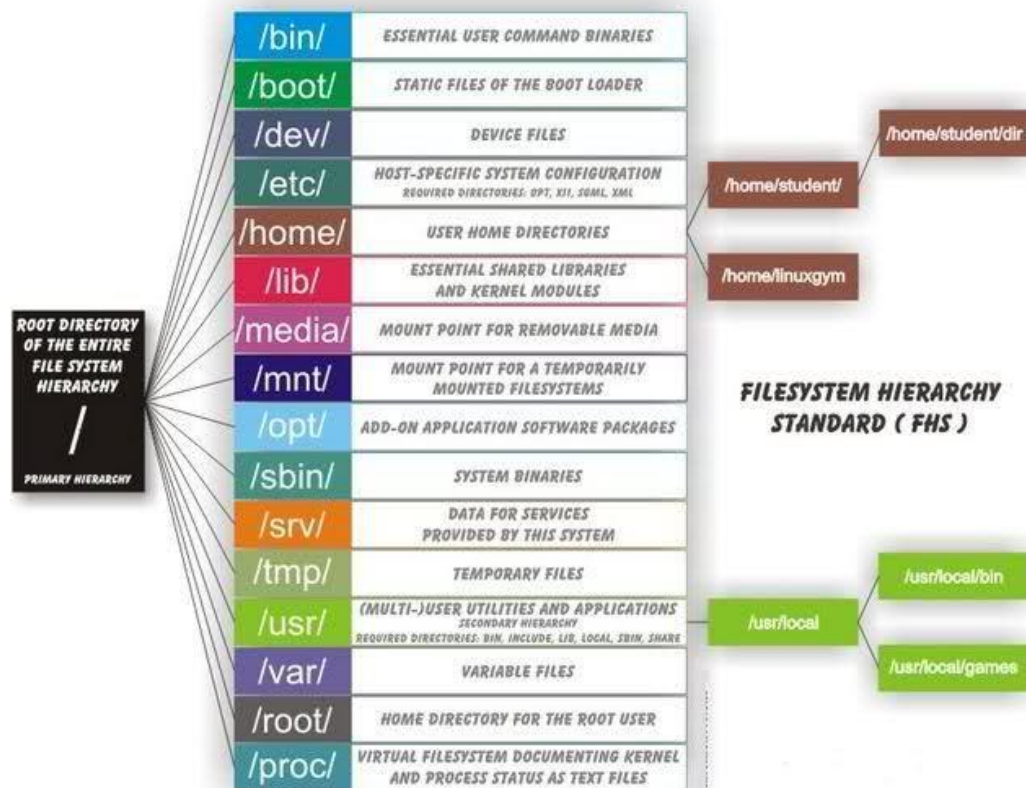
/etc/:

Thư mục này dành cho những loại tệp cấu hình và thư mục mà hệ thống không biết phải đặt chúng ở đâu. Vì vậy, nó là một thư mục "et Cetera" cho Hệ điều hành Linux.

Thư mục này chủ yếu chứa các tệp cục bộ của chương trình tính ảnh hưởng đến tất cả người dùng.

Thư mục này chủ yếu chứa các tệp liên quan đến cấu hình, tốt hơn nên gọi nó là “Mọi thứ cần cấu hình”.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống



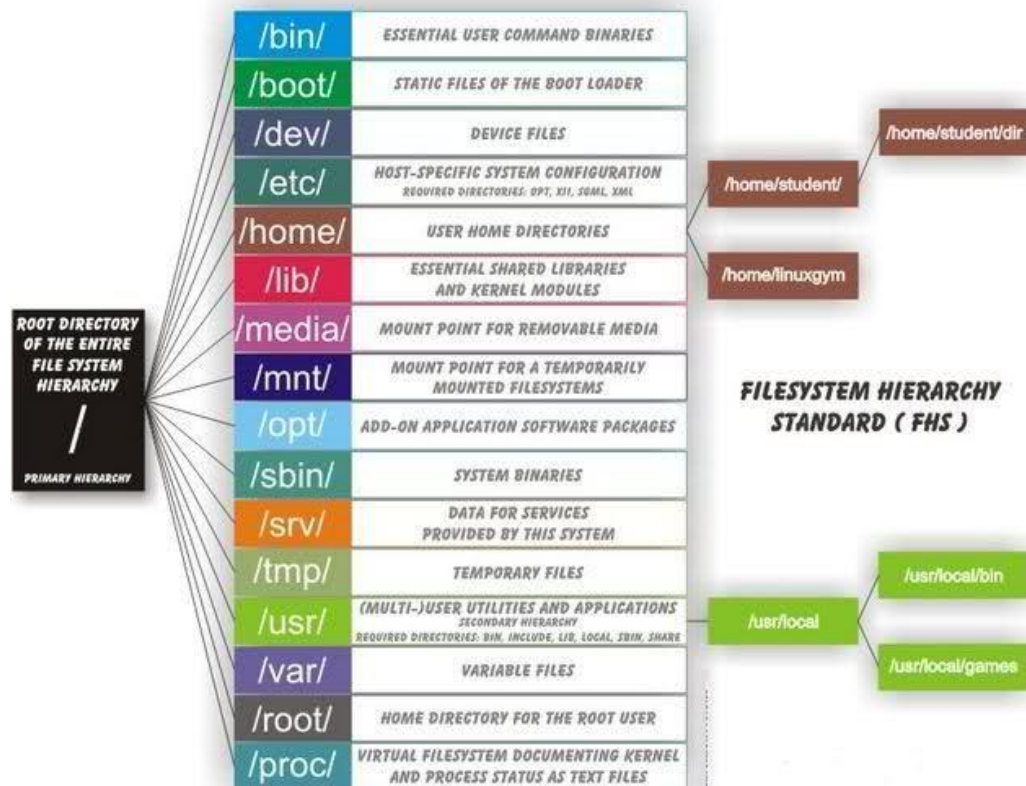
/home/:

Đây là thư mục chứa hầu hết dữ liệu cá nhân của người dùng.

Người dùng dành phần lớn thời gian của mình ở đây vì Download, Document, Desktop và tất cả các thư mục cơ bản được yêu cầu và phổ biến khác đều nằm trong thư mục “/ home” này.

Tất cả các tệp cấu hình của người dùng cũng có trong đây.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống



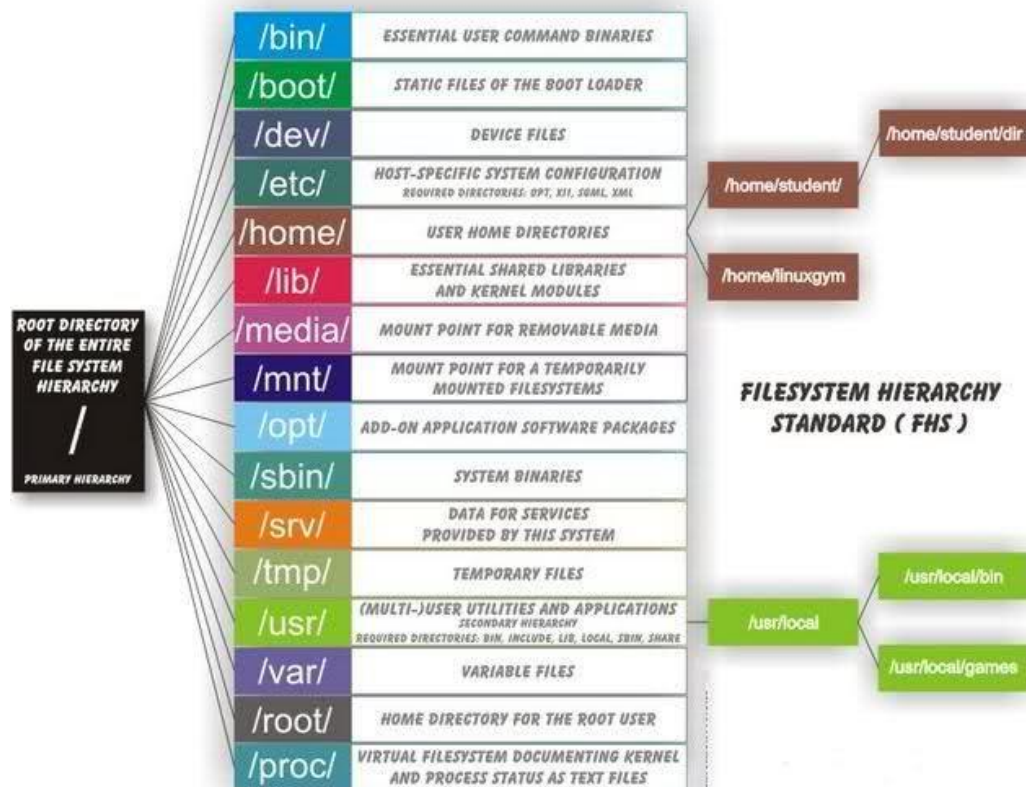
/lib/:

Đây là các thư mục nơi các thư viện được lưu trữ.

Thư viện là một số tệp cần thiết cho bất kỳ ứng dụng nào để thực hiện một số tác vụ hoặc chức năng.

Ví dụ, các thư viện này có thể cần thiết bởi các tệp nhị phân trong thư mục /bin.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống

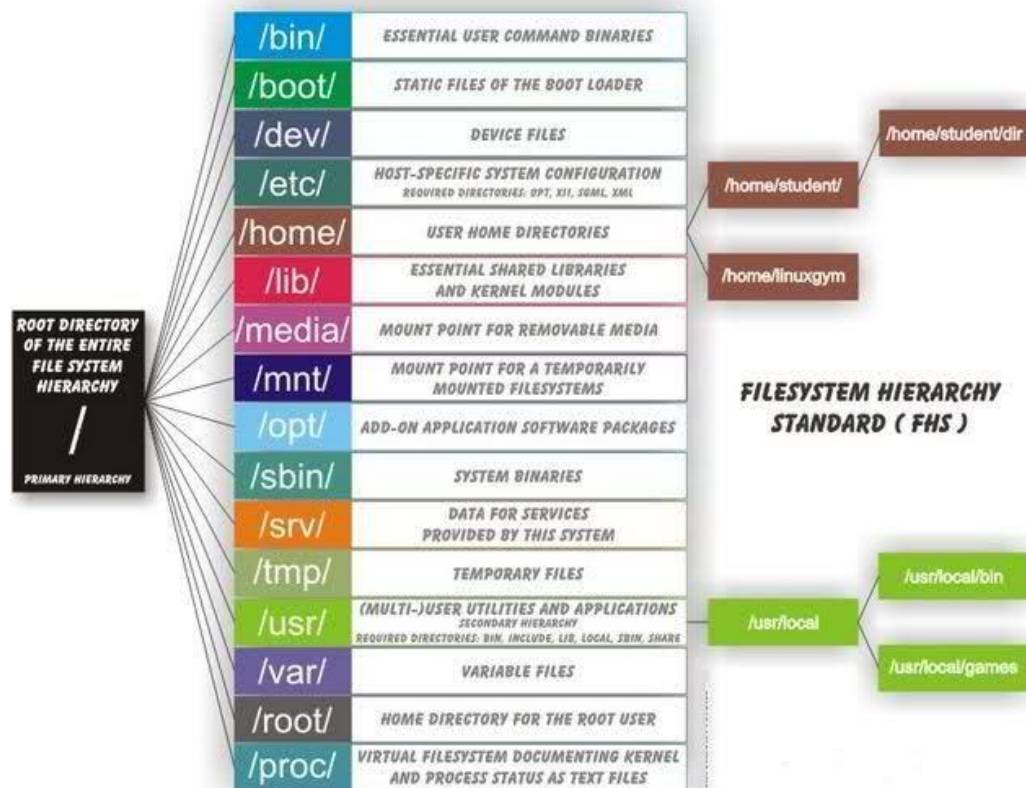


/media/:

Đây là thư mục nơi tất cả các thiết bị lưu trữ được kết nối bên ngoài được tự động gắn kết.

Chúng ta không cần phải làm gì trong thư mục này vì nó được quản lý bởi chính Hệ điều hành, nhưng nếu chúng ta muốn gắn các thiết bị lưu trữ theo cách thủ công, chúng ta có thư mục /mnt cho mục đích đó.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống

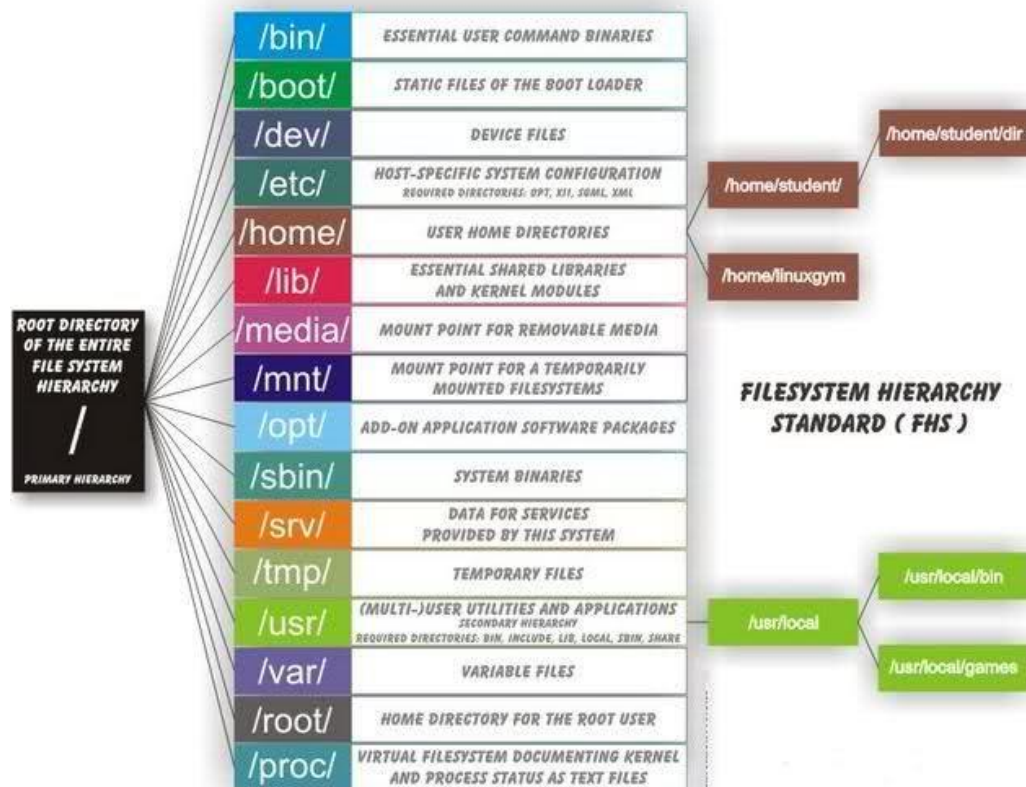


/mnt/:

Đây là thư mục mà bạn có thể tìm thấy các ổ đĩa được gắn kết khác. Ví dụ: ổ USB, Ổ cứng gắn ngoài hoặc Ổ đĩa mềm.

Điều này ngày nay không được sử dụng vì các thiết bị được tự động gắn vào thư mục /media, nhưng đây là nơi chúng ta có thể gắn các thiết bị lưu trữ của mình theo cách thủ công.

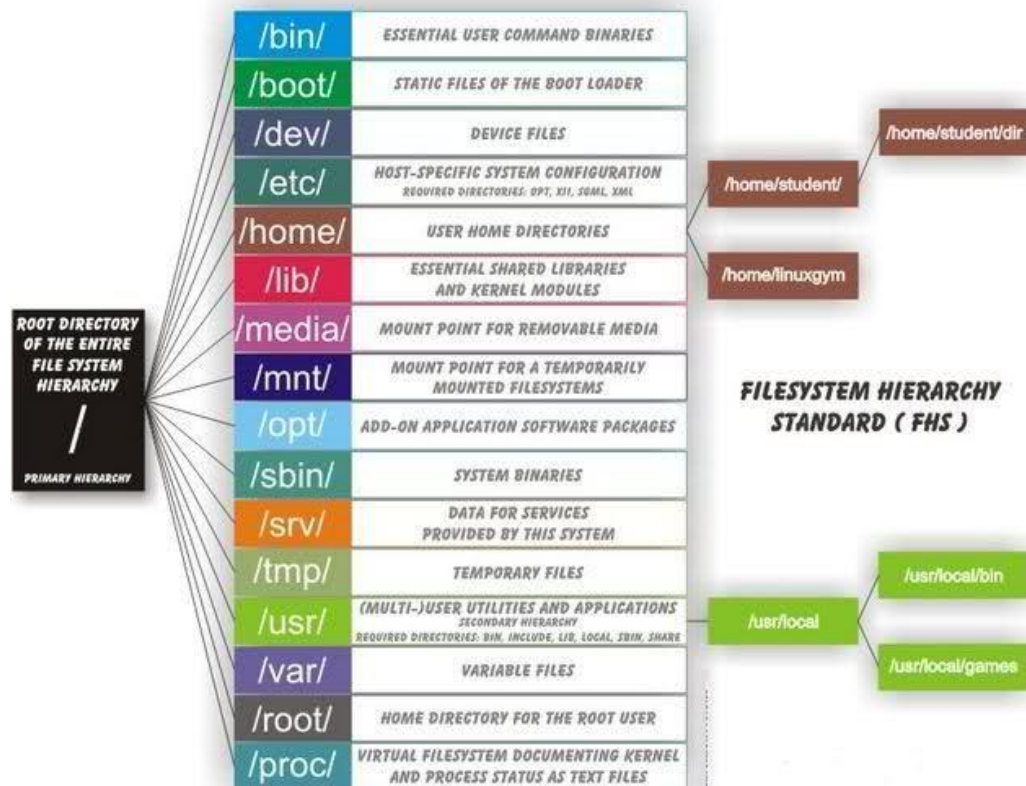
3. Cấu trúc thư mục hệ thống



/opt/:

Đây là thư mục tùy chọn. Đây là thư mục chứa phần mềm được cài đặt thủ công bởi các nhà cung cấp.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống

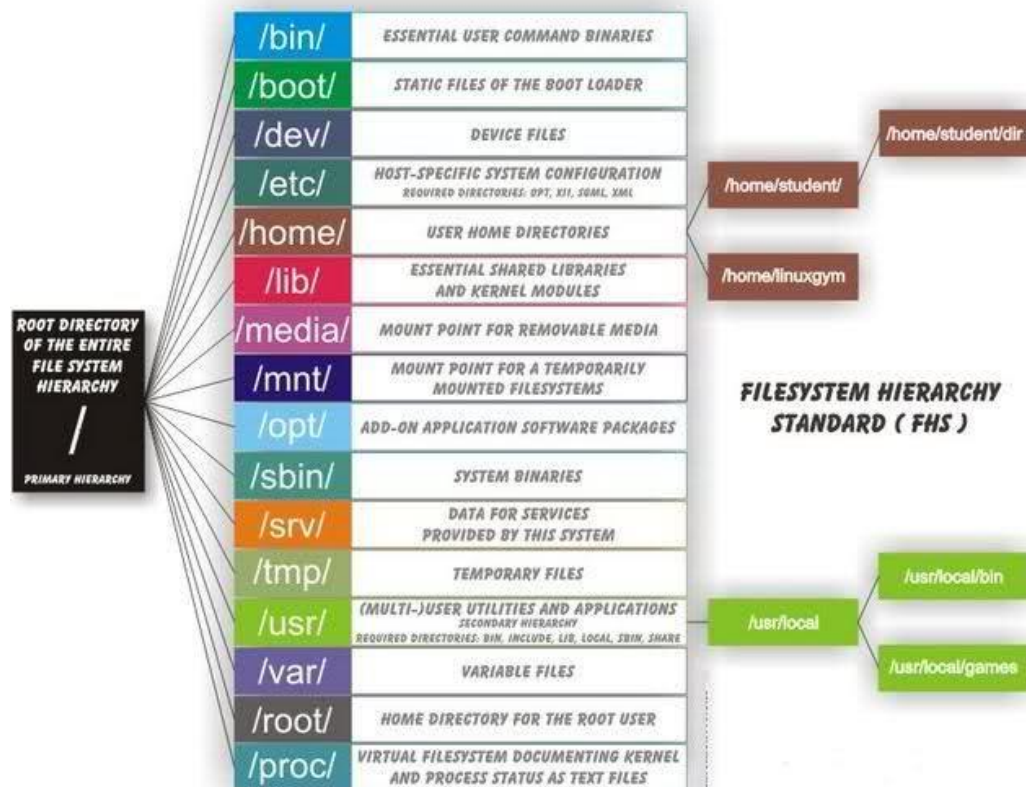


/root/:

Cũng giống như thư mục /home, /root là thư mục của Administrator hay còn gọi là superuser.

Vì đây là thư mục của superuser, tốt hơn hết là bạn không nên chạm vào nó trừ khi bạn có đầy đủ kiến thức về những gì bạn đang làm.

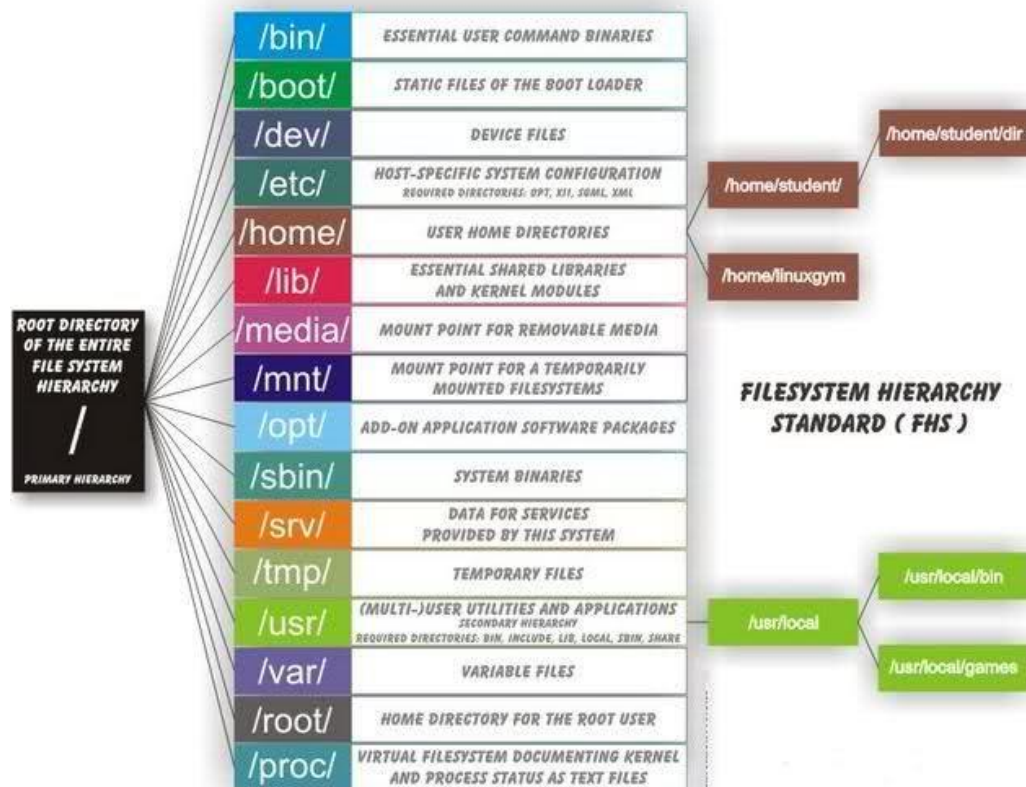
3. Cấu trúc thư mục hệ thống



/run/:

Thư mục này được sử dụng để lưu trữ dữ liệu tạm thời của các tiến trình đang chạy trên Hệ điều hành.

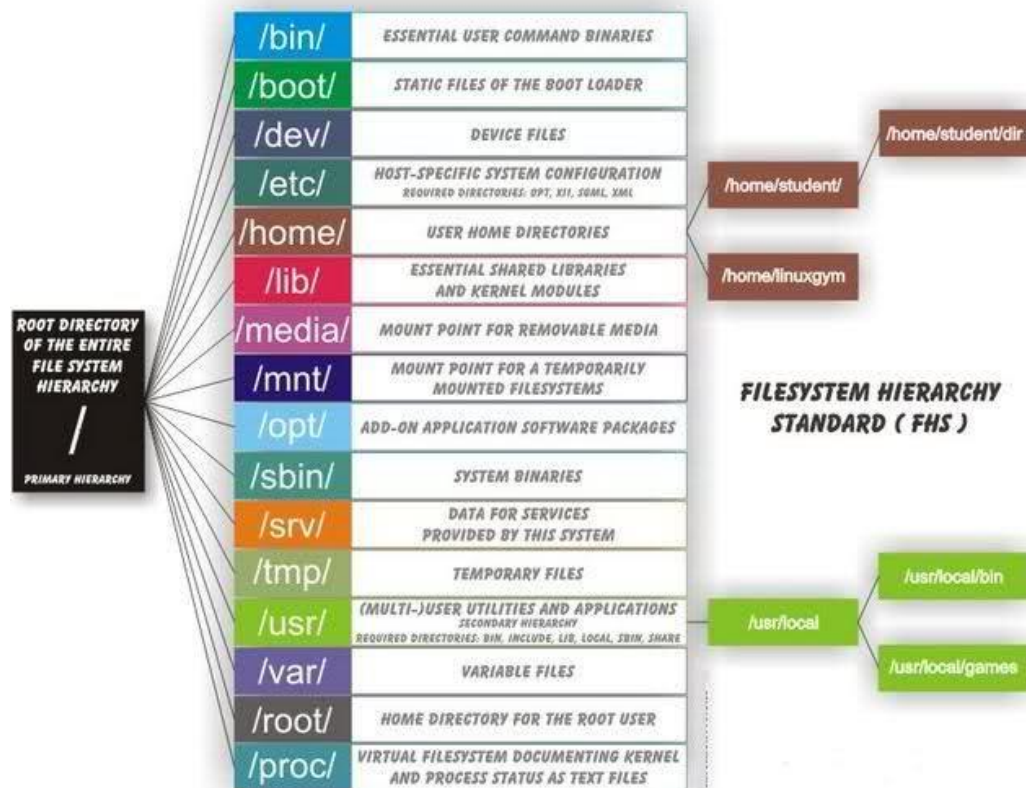
3. Cấu trúc thư mục hệ thống



/sbin/:

Thư mục này cũng giống như thư mục /bin, nhưng nó được sử dụng bởi superuser, và đó là lý do tại sao “s” được sử dụng trước bin.

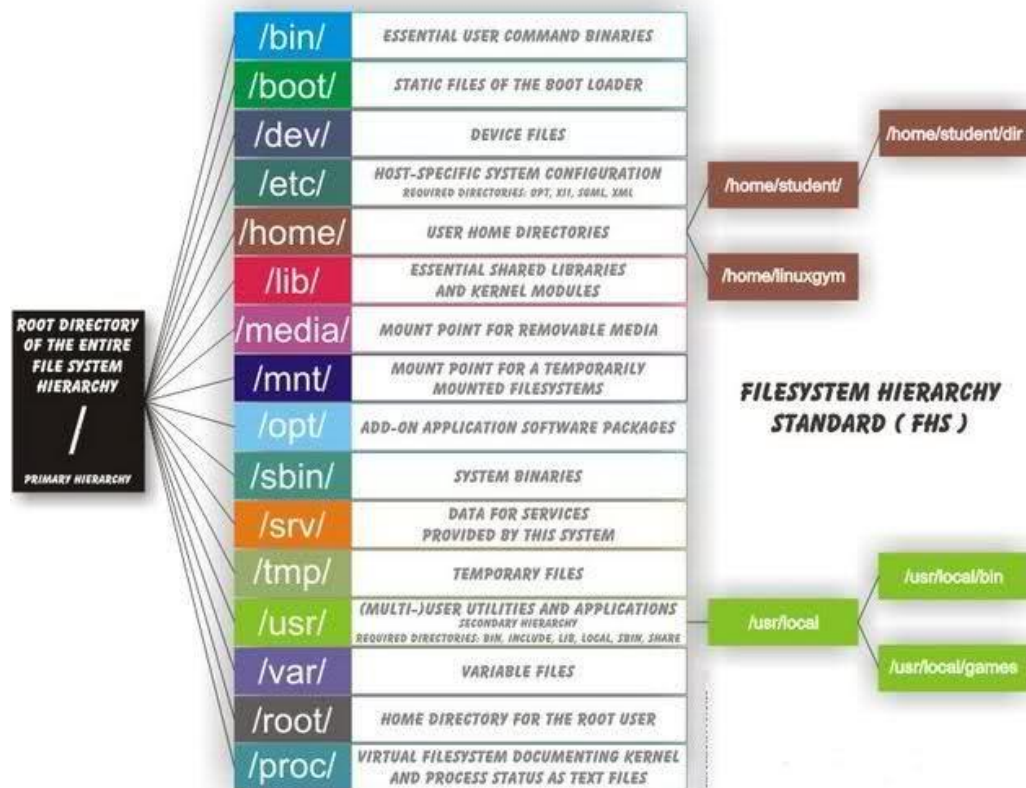
3. Cấu trúc thư mục hệ thống



/snap/:

Đây là thư mục với các gói [snap](#) được lưu trữ trong đó.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống

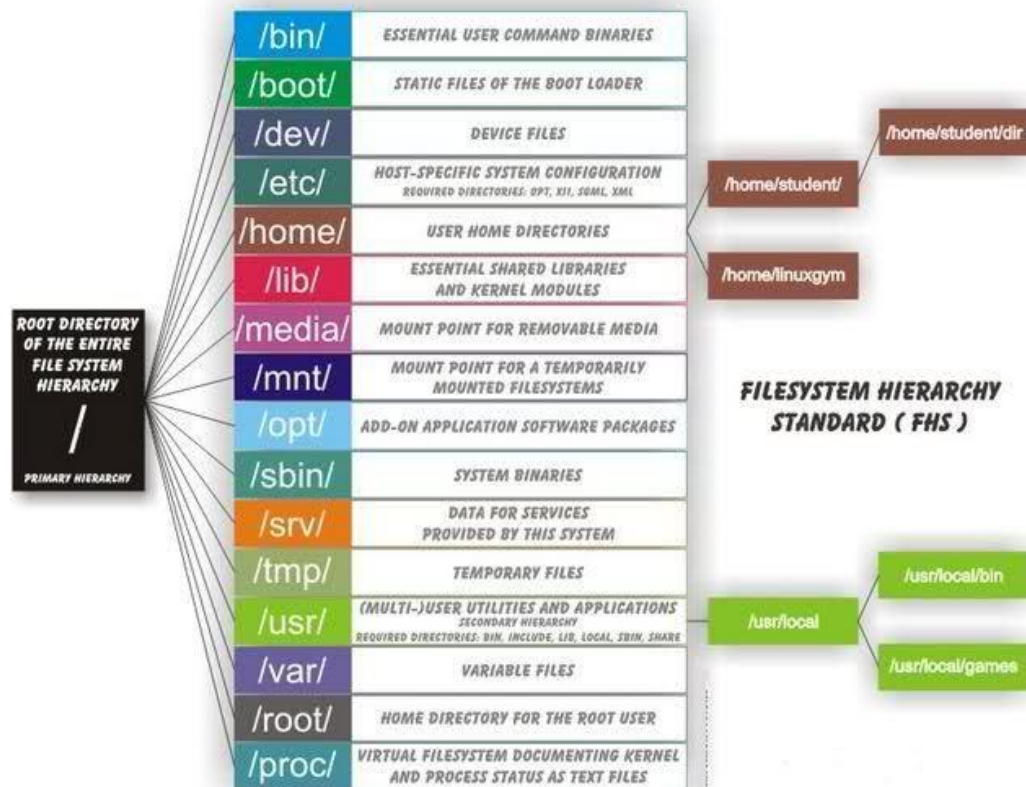


/srv/:

Thư mục này lưu trữ dữ liệu của các dịch vụ đang chạy trên hệ thống. Ví dụ, nó giữ dữ liệu nếu một máy chủ đang chạy trên Hệ điều hành.

Thư mục này cung cấp cho người dùng vị trí của các tệp dữ liệu cho một dịch vụ cụ thể, chẳng hạn như FTP, WWW...

3. Cấu trúc thư mục hệ thống

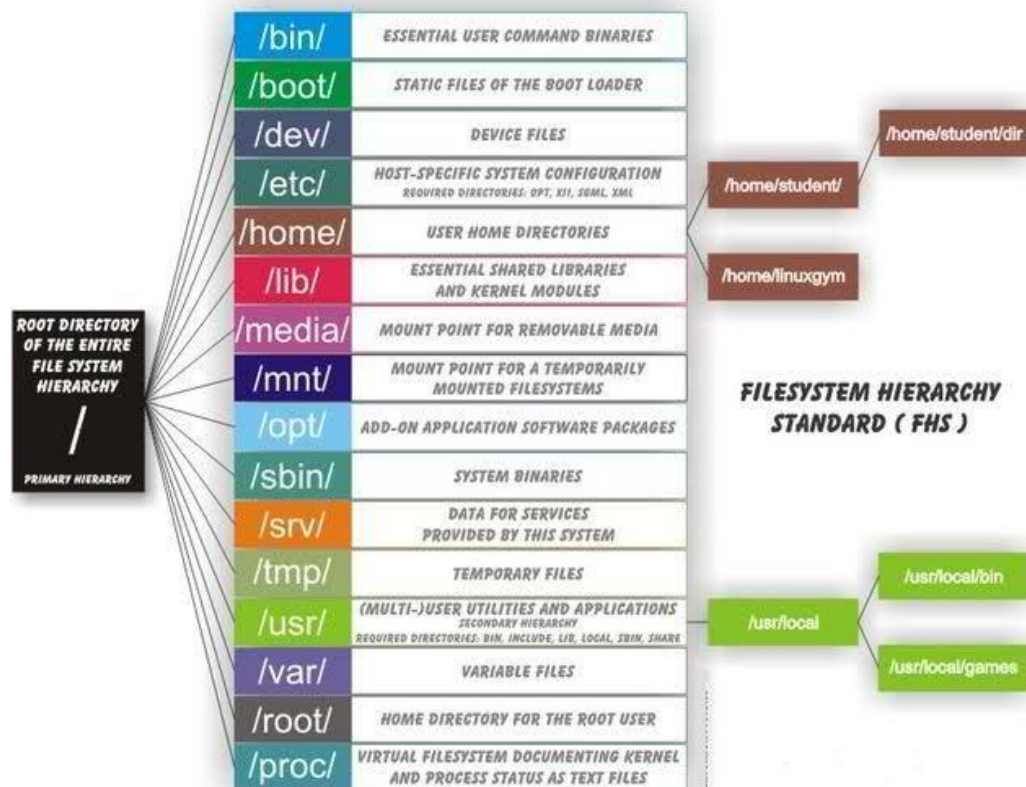


/sys/:

Thư mục này luôn được tạo trong thời gian khởi động, vì vậy nó là một thư mục ảo như /dev, và nó là thư mục khi bạn muốn giao tiếp với Kernel.

Nó cũng chứa thông tin liên quan đến các thiết bị được kết nối.

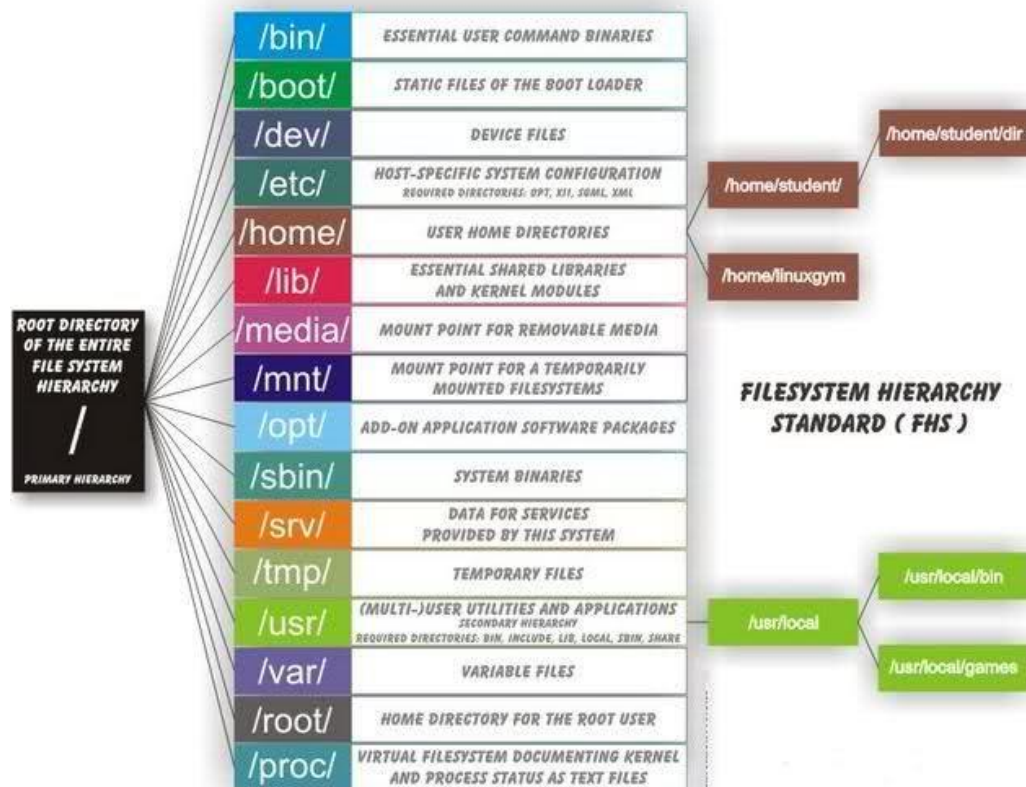
3. Cấu trúc thư mục hệ thống



/tmp/:

Đây là thư mục tạm thời và chứa các tập tin tạm thời của các ứng dụng đang chạy trên hệ thống.

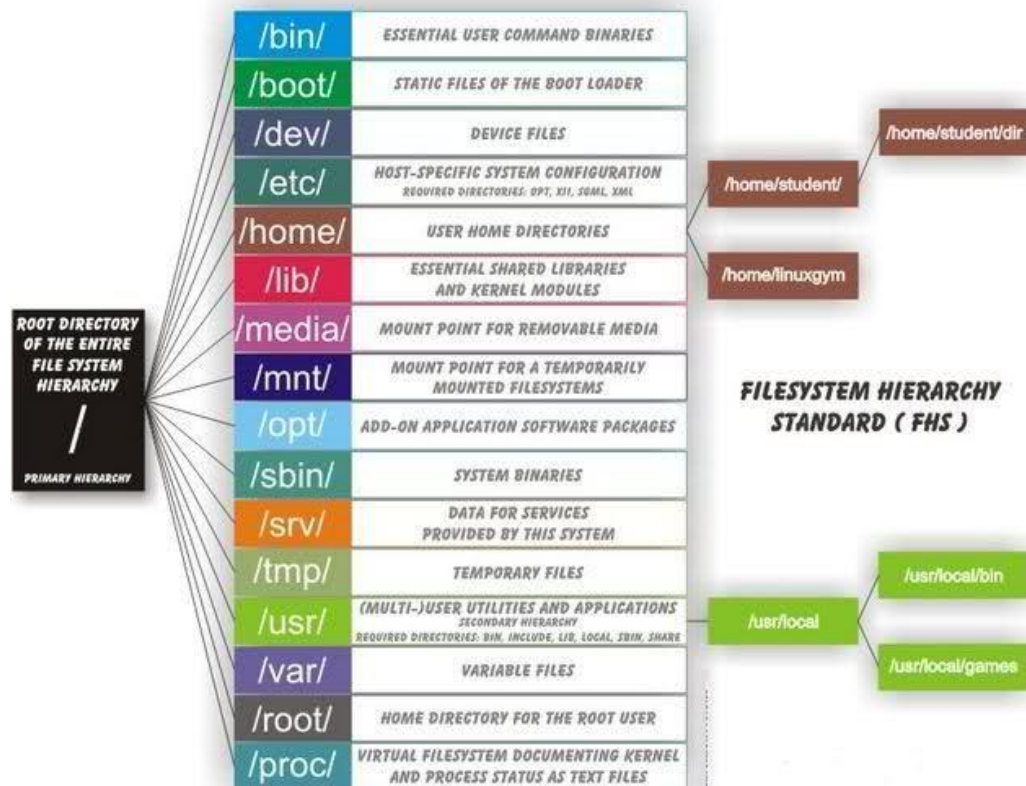
3. Cấu trúc thư mục hệ thống



/usr/:

Thư mục này chứa các ứng dụng được cài đặt và sử dụng bởi người dùng. Nó còn được gọi là “Tài nguyên Hệ thống UNIX”. Nó cũng có thư mục /bin, /sbin và /lib riêng, khác với thư mục /bin, /sbin và /lib của superuser.

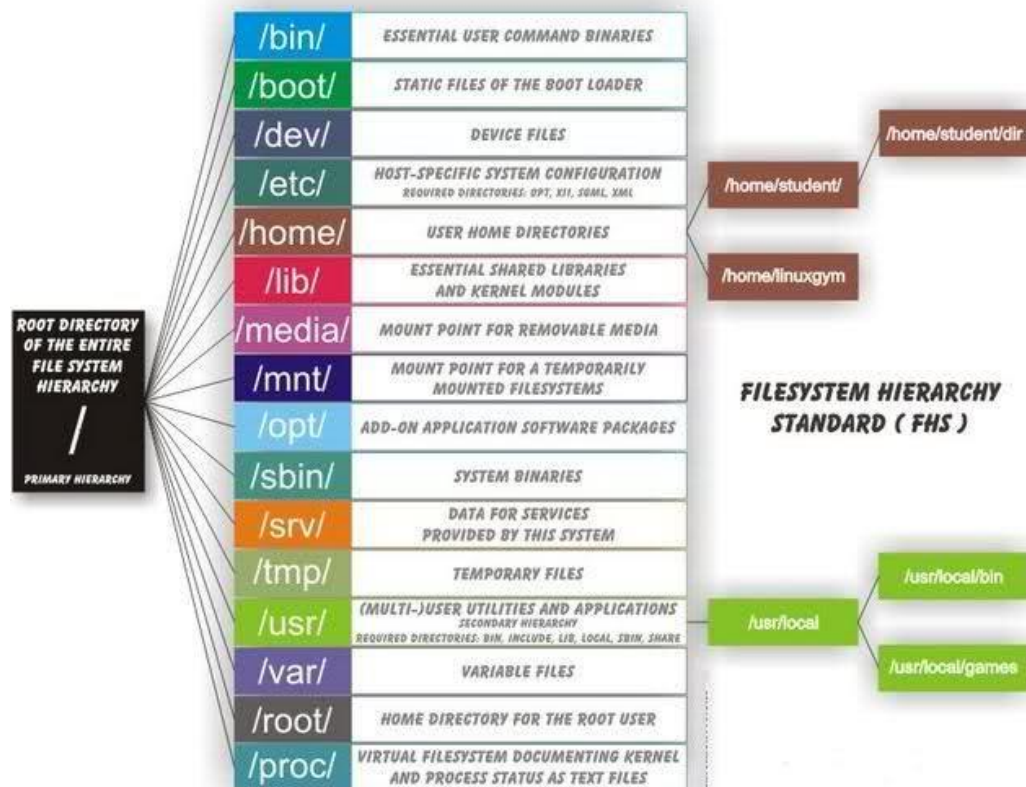
3. Cấu trúc thư mục hệ thống



/var/:

Đây là một thư mục có thể thay đổi chứa các tệp và thư mục có kích thước dự kiến sẽ tăng theo thời gian và mức độ sử dụng của hệ thống.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống



Nếu bạn đã nhầm lẫn về các thư mục Linux và mục đích của chúng, những thông tin trên đã giúp ích rất nhiều cho bạn.

Nó chứa đựng lời giải thích sâu sắc và đúng đắn về chủ đề, bao gồm mục đích của mọi thư mục tồn tại trong bất kỳ loại Hệ điều hành dựa trên Linux nào.

3. Cấu trúc thư mục hệ thống

- Đường dẫn tuyệt đối được tính từ **root (/)**

Ví dụ: **/data/dulieu**

- Đường dẫn tương đối được tính từ thư mục hiện tại
- Một dấu chấm **.** là thư mục hiện tại
- Hai dấu chấm **..** là thư mục cha

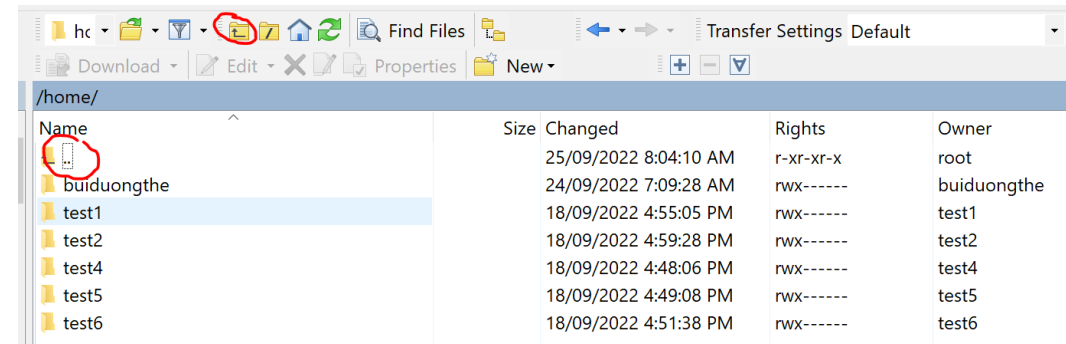
cd .

cd ..

cd /home

cd ./

cd ../



Name	Size	Changed	Rights	Owner
buiduongthe		25/09/2022 8:04:10 AM	r-xr-xr-x	root
test1		24/09/2022 7:09:28 AM	rwX----	buiduongthe
test2		18/09/2022 4:55:05 PM	rwX----	test1
test4		18/09/2022 4:59:28 PM	rwX----	test2
test5		18/09/2022 4:48:06 PM	rwX----	test4
test6		18/09/2022 4:49:08 PM	rwX----	test5
		18/09/2022 4:51:38 PM	rwX----	test6

```
root@buiduongthe:/home
[root@buiduongthe home]# ll -a
total 4
drwxr-xr-x.  8 root      root      90 Sep 18 16:59 .
dr-xr-xr-x. 18 root      root      236 Sep 25 08:04 ..
drwx----- 15 buiduongthe buiduongthe 4096 Sep 24 07:09 buiduongthe
drwx-----.  3 test1      test1      78 Sep 18 16:55 test1
drwx-----.  3 test2      test2      78 Sep 18 16:59 test2
drwx-----.  3 test4      test4      78 Sep 18 16:48 test4
drwx-----.  3 test5      test5      78 Sep 18 16:49 test5
drwx-----.  3 test6      group1     78 Sep 18 16:51 test6
[root@buiduongthe home]#
```

4. Phần mềm quản lý cây thư mục

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# yum install tree -y  
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks  
Loading mirror speeds from cached hostfile  
* base: mirror.bizflycloud.vn  
* extras: mirror.bizflycloud.vn  
* updates: mirror.bizflycloud.vn  
base | 3.6 kB | 00:00  
extras | 2.9 kB | 00:00  
updates | 2.9 kB | 00:00  
Package tree-1.6.0-10.el7.x86_64 already installed and latest version  
Nothing to do  
[root@buiduongthe ~]#
```

yum **install** **tree** -y

tree /

5. Nhóm lệnh quản lý thư mục

```
root@buiduongthe:~  
login as: root  
root@192.168.1.100's password:  
Last login: Sun Sep 18 17:04:14 2022  
[root@buiduongthe ~]# mkdir --help  
Usage: mkdir [OPTION]... DIRECTORY...  
Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.  
  
Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.  
-m, --mode=MODE  set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask  
-p, --parents     no error if existing, make parent directories as needed  
-v, --verbose     print a message for each created directory  
-Z              set SELinux security context of each created directory  
                to the default type  
--context[=CTX]  like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux  
                or SMACK security context to CTX  
--help          display this help and exit  
--version       output version information and exit  
  
GNU coreutils online help: <http://www.gnu.org/software/coreutils/>  
For complete documentation, run: info coreutils 'mkdir invocation'  
[root@buiduongthe ~]#
```

1. Lệnh tạo thư mục với **MKDIR**

mkdir --help

mkdir /data

mkdir -p /data/os/unix/AIX

mkdir /data/os/unix/{Solaris,FreeBSD}

mkdir -p /data/os/linux/{Fedora,Redhat,Ubuntu}

mkdir /data/os/windows

cd /data/os/windows/

mkdir winxp win7 win2k8

mkdir ../../dulieu

mkdir ../../dulieu/{ "ketoan", "kinhdoanh" }

5. Nhóm lệnh quản lý thư mục

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# tree /data  
/data  
├── dulieu  
│   ├── ketoan  
│   └── kinhdoanh  
└── os  
    ├── linux  
    │   ├── Fedora  
    │   ├── Redhat  
    │   └── Ubuntu  
    ├── unix  
    │   ├── AIX  
    │   ├── FreeBSD  
    │   └── Solaris  
    └── windows  
        ├── dulieu  
        ├── win2k8  
        ├── win7  
        └── winxp  
  
17 directories, 0 files  
[root@buiduongthe ~]#
```

2. Lệnh xem cây thư mục với **TREE**

cd /

tree /data

tree -a

tree -f

tree -d

tree -df

tree -f -l 2

tree -f -P *.conf

tree -f -p

tree -f -pug

tree -f -h

5. Nhóm lệnh quản lý thư mục

```
root@buiduongthe:/data/os/windows
[root@buiduongthe ~]# clear
[root@buiduongthe ~]# cd /data/
[root@buiduongthe data]# cd dulieu/
[root@buiduongthe dulieu]# cd ketoan/
[root@buiduongthe ketoan]# cd ../../
[root@buiduongthe data]# cd os/
[root@buiduongthe os]# cd ../os/windows/
[root@buiduongthe windows]#
```

3. Lệnh chuyển đổi thư mục làm việc với **CD**

cd /data

cd dulieu

cd ketoan

cd ../../

cd os/

cd ../os/windows/

5. Nhóm lệnh quản lý thư mục

```
root@buiduongthe:/data
[root@buiduongthe windows]# cd /data/
[root@buiduongthe data]# mkdir tin hoc
[root@buiduongthe data]# ll
total 0
drwxr-xr-x. 4 root root 37 Sep 18 21:27 dulieu
drwxr-xr-x. 2 root root 6 Sep 18 21:46 hoc
drwxr-xr-x. 5 root root 46 Sep 18 21:24 os
drwxr-xr-x. 2 root root 6 Sep 18 21:46 tin
[root@buiduongthe data]#
```

4. Lệnh tạo thư mục có khoảng trắng

mkdir /data/ke toan

ll

mkdir /data/”tin hoc CB”

ll

ls

Sử dụng lệnh **cd** để vào trong thư mục “tin hoc CB” và quan sát

#**mkdir** /data/Họ và tên sinh viên có dấu

#**mkdir** /data/“Họ và tên sinh viên có dấu”

Sử dụng lệnh **ll**, **ls**, **cd** để quan sát

5. Nhóm lệnh quản lý thư mục

```
root@buiduongthe:/data/os/linux/Fedora
[root@buiduongthe ~]# cd /
[root@buiduongthe /]# cd /data/dulieu/ketoan/
[root@buiduongthe ketoan]# pwd
/data/dulieu/ketoan
[root@buiduongthe ketoan]# cd ~
[root@buiduongthe ~]# cd /data/os/linux/Fedora/
[root@buiduongthe Fedora]# pwd
/data/os/linux/Fedora
[root@buiduongthe Fedora]#
```

5. Lệnh xem đường dẫn hiện hành với **PWD**

cd /

cd data/dulieu/ketoan/

pwd

cd ~

cd /data/os/linux/Fedora/

pwd

5. Nhóm lệnh quản lý thư mục

```
root@buiduongthe:/  
[root@buiduongthe /]# du /bin/  
146800  /bin/  
[root@buiduongthe /]# du -sh /bin/  
144M    /bin/  
[root@buiduongthe /]#
```

6. Lệnh xem thông tin thư mục với **DU**

du /bin/

du -sh /bin/

5. Nhóm lệnh quản lý thư mục

```
root@buiduongthe:/
[root@buiduongthe /]# cd /
[root@buiduongthe /]# mv /data/os/ /data/hdd
[root@buiduongthe /]# tree /data/
/data/
├── B\303\271i\ D\306\260\306\241ng\ Th\341\272\277
├── dulieu
│   ├── ketoan
│   └── kinhdoanh
├── hdd
│   ├── linux
│   │   ├── Fedora
│   │   ├── Redhat
│   │   └── Ubuntu
│   ├── unix
│   │   ├── AIX
│   │   ├── FreeBSD
│   │   └── Solaris
│   └── windows
│       ├── dulieu
│       ├── win2k8
│       ├── win7
│       └── winxp
└── tin\ hoc\ CB

19 directories, 0 files
[root@buiduongthe /]# mv /data/hdd/linux/Redhat/ /data/hdd/linux/"Redhat Enterprise"
[root@buiduongthe /]#
```

7. Lệnh đổi tên thư mục với **MV**

cd /

cd /data/os /data/hdd

tree /data/

mv /data/hdd/linux/Redhat/
/data/hdd/linux/"Redhat Enterprise"

tree /data/

5. Nhóm lệnh quản lý thư mục

```
root@buiduongthe:/  
[root@buiduongthe /]# rmdir /data/hdd/linux/Redhat\ Enterprise/  
[root@buiduongthe /]# tree /data/  
/data/  
├── B\303\271i\ D\306\260\306\241ng\ Th\341\272\277  
├── dulieu  
│   ├── ketoan  
│   └── kinhdoanh  
├── hdd  
│   ├── linux  
│   │   ├── Fedora  
│   │   └── Ubuntu  
│   ├── unix  
│   │   ├── AIX  
│   │   ├── FreeBSD  
│   │   └── Solaris  
│   └── windows  
│       ├── dulieu  
│       ├── win2k8  
│       ├── win7  
│       └── winxp  
└── tin\ hoc\ CB  
  
18 directories, 0 files  
[root@buiduongthe /]#
```

8. Lệnh xóa thư mục rỗng với **RMDIR**

rmdir /data/hdd/linux/Redhat\ Enterprise/

tree /data

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

1. Dùng trình soạn thảo VI (xem bài cũ nha)

* Cú pháp lệnh:

- Mở tập tin trong thư mục hiện tại

vi filename

- Mở tập tin trong thư mục có đường dẫn tương đối

vi ../CentOS7/filename

- Mở tập tin trong thư mục có đường dẫn tuyệt đối

vi /data/filename

Lưu ý: Nếu file chưa tồn tại trong thư mục thì trình soạn thảo vi sẽ tạo tập tin có tên theo lệnh

1. Nhấn phím i (phím i ngấn) để bật chế độ **Insert**

2. Dùng phím mũi tên lên xuống trái phải để di chuyển con trỏ

3. Nhấn phím **ESC** để thoát khỏi chế độ **Insert**

4. Nhấn **:x** và nhấn **Enter** để **Lưu và Thoát khỏi VI**

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

```
root@buiduongthe:/  
[root@buiduongthe /]# echo "THÔNG TIN SINH VIÊN" > /data/readme.txt  
[root@buiduongthe /]# echo "Họ và Tên: BUI DUONG THE" >> /data/readme.txt  
[root@buiduongthe /]# cat /data/readme.txt  
THÔNG TIN SINH VIÊN  
Họ và Tên: BUI DUONG THE  
[root@buiduongthe /]#
```

1. Lệnh tạo tập tin với ECHO

cd /

echo “THÔNG TIN SINH VIÊN” >
/data/readme.txt

echo “Họ và Tên: HỌ VÀ TÊN SINH VIÊN”
>> /data/readme.txt

cat /data/readme.txt

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

```
root@buiduongthe:/data
[root@buiduongthe /]# cd /
[root@buiduongthe /]# cd /data/
[root@buiduongthe data]# touch Chuong1.txt Chuong2.txt Chuong3.txt
[root@buiduongthe data]# ll
total 4
drwxr-xr-x. 2 root root  6 Sep 18 21:59 Bùi Dương Thế
-rw-r--r--. 1 root root  0 Sep 18 22:48 Chuong1.txt
-rw-r--r--. 1 root root  0 Sep 18 22:48 Chuong2.txt
-rw-r--r--. 1 root root  0 Sep 18 22:48 Chuong3.txt
drwxr-xr-x. 4 root root 37 Sep 18 21:52 dulieu
drwxr-xr-x. 5 root root 46 Sep 18 21:24 hdd
-rw-r--r--. 1 root root 56 Sep 18 22:44 readme.txt
drwxr-xr-x. 2 root root  6 Sep 18 21:56 tin hoc CB
[root@buiduongthe data]#
```

2. Lệnh tạo tập tin rỗng với **TOUCH**

cd /

cd /data/

touch Chuong1.txt Chuong2.txt Chuong3.txt

ll

Sinh viên chú ý: Tạo nhiều tập tin trong mỗi thư mục để thực hành

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

```
root@buiduongthe:/  
[root@buiduongthe /]# cd /  
[root@buiduongthe /]# cat /data/readme.txt  
THÔNG TIN SINH VIÊN  
Họ và Tên: BÙI DƯƠNG THẾ  
[root@buiduongthe /]# head /data/readme.txt  
THÔNG TIN SINH VIÊN  
Họ và Tên: BÙI DƯƠNG THẾ  
[root@buiduongthe /]# more /data/readme.txt  
THÔNG TIN SINH VIÊN  
Họ và Tên: BÙI DƯƠNG THẾ  
[root@buiduongthe /]# tail -f /var/log/messages  
Sep 18 21:50:01 buiduongthe systemd: Started Session 6 of user root.  
Sep 18 22:00:01 buiduongthe systemd: Started Session 7 of user root.  
Sep 18 22:01:01 buiduongthe systemd: Started Session 8 of user root.  
Sep 18 22:10:01 buiduongthe systemd: Started Session 9 of user root.  
Sep 18 22:20:01 buiduongthe systemd: Started Session 10 of user root.  
Sep 18 22:30:01 buiduongthe systemd: Started Session 11 of user root.  
Sep 18 22:40:01 buiduongthe systemd: Started Session 12 of user root.  
Sep 18 22:50:01 buiduongthe systemd: Started Session 13 of user root.  
Sep 18 23:00:01 buiduongthe systemd: Started Session 14 of user root.  
Sep 18 23:01:01 buiduongthe systemd: Started Session 15 of user root.
```

3. Lệnh xem thông tin tập tin với **CAT, HEAD...**

cd /

cat /data/readme.txt

head /data/readme.txt

more /data/readme.txt

less /data/readme.txt

(nhấn phím q để thoát)

tail -f /var/log/messages

Lệnh **tail** dùng với tùy chọn **-f** thường được dùng để xem log trong lúc debug (tìm lỗi)

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

```
root@buiduongthe:/  
[root@buiduongthe /]# cp /data/readme.txt /data/hdd/GhiChu.txt  
[root@buiduongthe /]# cp /data/*.txt /data/hdd/linux/Fedora/  
[root@buiduongthe /]# cp -Rv /data/*.txt /data/hdd/linux/Ubuntu/  
'/data/Chuong1.txt' -> '/data/hdd/linux/Ubuntu/Chuong1.txt'  
'/data/Chuong2.txt' -> '/data/hdd/linux/Ubuntu/Chuong2.txt'  
'/data/Chuong3.txt' -> '/data/hdd/linux/Ubuntu/Chuong3.txt'  
'/data/readme.txt' -> '/data/hdd/linux/Ubuntu/readme.txt'  
[root@buiduongthe /]#
```

4. Lệnh sao chép tập tin với **CP**

cd /

cp /data/readme.txt /data/hdh/GhiChu.txt

cp /data/*.txt /data/hdh/linux/Fedora

cp -Rv /data/*.txt /data/hdh/linux/Ubuntu

Lưu ý: Bạn có thể dùng các ký tự "?" và "*" để thực hiện sao chép nhiều tập tin và thư mục:

Chép tập tin có ký tự a,b,c đầu tiên

cp -v /etc/[a-c]* /data/hdh/

Chép tập tin có ký tự a,b,c,d,e,f

cp -v / etc /[d-e][a-t]* /data/dulieu

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

```
root@buiduongthe:/  
[root@buiduongthe /]# cd /  
[root@buiduongthe /]# mv /data/readme.txt /data/GhiChu.txt  
[root@buiduongthe /]# ll /data  
total 4  
drwxr-xr-x. 2 root root  6 Sep 18 21:59 Bùi Dương Thế  
-rw-r--r--. 1 root root  0 Sep 18 22:48 Chuong1.txt  
-rw-r--r--. 1 root root  0 Sep 18 22:48 Chuong2.txt  
-rw-r--r--. 1 root root  0 Sep 18 22:48 Chuong3.txt  
drwxr-xr-x. 4 root root 37 Sep 18 21:52 dulieu  
-rw-r--r--. 1 root root 56 Sep 18 22:44 GhiChu.txt  
drwxr-xr-x. 5 root root 64 Sep 18 23:11 hdd  
drwxr-xr-x. 2 root root  6 Sep 18 21:56 tin hoc CB  
[root@buiduongthe /]#
```

5. Di chuyển tập tin với **MV** (tương tự cp)

cd /

mv /data/readme.txt /data/hdh/GhiChu.txt

mv /data/*.txt /data/hdh/linux/Fedora

mv -Rv /data/*.txt /data/hdh/linux/Ubuntu

Lưu ý: Bạn có thể dùng các ký tự "?" và "*" để thực hiện sao chép nhiều tập tin và thư mục:

Chép tập tin có ký tự a,b,c đầu tiên

mv -v /etc/[a-c]* /data/hdh/

Chép tập tin có ký tự a,b,c,d,e,f

mv -v / etc /[d-e][a-t]* /data/dulieu

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

```
root@buiduongthe: /  
[root@buiduongthe /]# cd /  
[root@buiduongthe /]# rm /data/GhiChu.txt  
rm: remove regular file '/data/GhiChu.txt'? y  
[root@buiduongthe /]# rm -rf /data/hdd/linux/Ubuntu/*  
[root@buiduongthe /]# tree /data/  
/data/  
├── B\303\271i\ D\306\260\306\241ng\ Th\341\272\277  
├── Chuong1.txt  
├── Chuong2.txt  
├── Chuong3.txt  
├── dulieu  
│   ├── ketoan  
│   └── kinhdoanh  
├── hdd  
│   ├── GhiChu.txt  
│   ├── linux  
│   │   ├── Fedora  
│   │   │   ├── Chuong1.txt  
│   │   │   ├── Chuong2.txt  
│   │   │   ├── Chuong3.txt  
│   │   │   └── readme.txt  
│   │   └── Ubuntu  
│   ├── unix  
│   │   ├── AIX  
│   │   ├── FreeBSD  
│   │   └── Solaris  
│   └── windows  
│       ├── dulieu  
│       ├── win2k8  
│       ├── win7  
│       └── winxp  
└── tin\ hoc\ CB  
  
18 directories, 8 files  
[root@buiduongthe /]#
```

6. Xóa tập tin với **RM**

cd /

Xóa tập tin

rm /data/GhiChu.txt

Xóa tập tin và thư mục

rm -rf /data/hdd/linux/Ubuntu/*

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

```
root@buiduongthe: /  
[root@buiduongthe /]# cd /  
[root@buiduongthe /]# rm /data/GhiChu.txt  
rm: remove regular file '/data/GhiChu.txt'? y  
[root@buiduongthe /]# rm -rf /data/hdd/linux/Ubuntu/*  
[root@buiduongthe /]# tree /data/  
/data/  
├── B\303\271i\ D\306\260\306\241ng\ Th\341\272\277  
├── Chuong1.txt  
├── Chuong2.txt  
├── Chuong3.txt  
├── dulieu  
│   ├── ketoan  
│   └── kinhdoanh  
├── hdd  
│   ├── GhiChu.txt  
│   ├── linux  
│   │   ├── Fedora  
│   │   │   ├── Chuong1.txt  
│   │   │   ├── Chuong2.txt  
│   │   │   ├── Chuong3.txt  
│   │   │   └── readme.txt  
│   │   └── Ubuntu  
│   ├── unix  
│   │   ├── AIX  
│   │   ├── FreeBSD  
│   │   └── Solaris  
│   └── windows  
│       ├── dulieu  
│       ├── win2k8  
│       ├── win7  
│       └── winxp  
└── tin\ hoc\ CB  
  
18 directories, 8 files  
[root@buiduongthe /]#
```

7. Điều hướng nhập, xuất, cơ chế đường ống

>: Xuất ra tập tin, xóa tập tin cũ nếu đã tồn tại

tree /data > /data/CayThuMuc.txt

history > /data/LichSuDungLenh.txt

cal > /data/Canlendar.txt

ll / > /data/DanhMuc.txt

>>: Xuất và ghi vào cuối tập tin

uname -a >> /data/MSSV.txt

MSSV: là mã số sinh viên

Lưu ý: Sinh viên mở các tập tin trong thư mục /data để xem kết quả

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

```
root@buiduongthe:/data
[root@buiduongthe data]# clear
[root@buiduongthe data]# touch File1.txt File2.txt File3.txt File4.txt
[root@buiduongthe data]# echo "File1.txt" >> /data/filelist.txt
[root@buiduongthe data]# echo "File2.txt" >> /data/filelist.txt
[root@buiduongthe data]# echo "File3.txt" >> /data/filelist.txt
[root@buiduongthe data]# ls
Bùi Dương Thế  Chuong2.txt  File1.txt  filelist.txt
Canlendar.txt  Chuong3.txt  File2.txt  hdd
CayThuMuc.txt  DanhMuc.txt  File3.txt  lich.txt
Chuong1.txt    dulieu       File4.txt  tin hoc CB
[root@buiduongthe data]# xargs rm < /data/filelist.txt
[root@buiduongthe data]# ls
Bùi Dương Thế  Chuong1.txt  DanhMuc.txt  filelist.txt  tin hoc CB
Canlendar.txt  Chuong2.txt  dulieu       hdd
CayThuMuc.txt  Chuong3.txt  File4.txt    lich.txt
[root@buiduongthe data]#
```

7. Điều hướng nhập, xuất, cơ chế đường ống

<: Nhập từ file

cd /data

touch File1.txt File2.txt File3.txt File4.txt

echo "File1.txt" >> /data/filelist.txt

echo "File2.txt" >> /data/filelist.txt

echo "File3.txt" >> /data/filelist.txt

xargs rm < /data/filelist.txt

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

```
root@buiduongthe:/data
[root@buiduongthe data]# ifconfig | grep UP
ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
virbr0: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
[root@buiduongthe data]#
```

8. Điều hướng nhập, xuất, cơ chế đường ống
|: Kết quả của lệnh này là đầu vào của lệnh kia

cd /data

ll / | **grep** Chuong

ifconfig | **grep** UP

6. Nhóm lệnh tạo và quản lý tập tin

```
root@buiduongthe:/data
[root@buiduongthe data]# cd /data/
[root@buiduongthe data]# ln -s Chuong1.txt LienKet.txt
[root@buiduongthe data]# ll
total 20
drwxr-xr-x. 2 root root    6 Sep 18 21:59 Bùi Dương Thế
-rw-r--r--. 1 root root  145 Sep 18 23:41 Canlendar.txt
-rw-r--r--. 1 root root  848 Sep 18 23:40 CayThuMuc.txt
-rw-r--r--. 1 root root    0 Sep 18 22:48 Chuong1.txt
-rw-r--r--. 1 root root    0 Sep 18 22:48 Chuong2.txt
-rw-r--r--. 1 root root    0 Sep 18 22:48 Chuong3.txt
-rw-r--r--. 1 root root 1353 Sep 18 23:42 DanhMuc.txt
drwxr-xr-x. 4 root root    37 Sep 18 21:52 dulieu
-rw-r--r--. 1 root root    0 Sep 19 00:02 File4.txt
-rw-r--r--. 1 root root   30 Sep 19 00:03 filelist.txt
drwxr-xr-x. 5 root root    64 Sep 18 23:11 hdd
-rw-r--r--. 1 root root   114 Sep 18 23:44 lich.txt
lrwxrwxrwx. 1 root root    11 Sep 19 00:12 LienKet.txt -> Chuong1.txt
drwxr-xr-x. 2 root root    6 Sep 18 21:56 tin hoc CB
[root@buiduongthe data]#
```

9. Tạo liên kết tập tin

cd /data

Liên kết mềm

ln -s Chuong1.txt LienKet.txt

echo “Nội Dung Chương 1” > LienKet.txt

Kiểm tra nội dung tập tin Chuong1.txt và LienKet.txt

echo “Thêm Nội Dung Chương 1” > Chuong1.txt

Kiểm tra nội dung tập tin Chuong1.txt và LienKet.txt

7. Nén và giải nén

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe /]# cd /data/hdh/linux/
[root@buiduongthe linux]# tar -cvf Fedora.tar Fedora
Fedora/
Fedora/Chuong1.txt
Fedora/Chuong2.txt
Fedora/Chuong3.txt
Fedora/readme.txt
[root@buiduongthe linux]#
```

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# ll
total 20
drwxr-xr-x. 2 root root   81 Sep 18 23:11 Fedora
-rw-r--r--. 1 root root 10240 Sep 25 19:54 Fedora.tar
-rw-r--r--. 1 root root   263 Sep 25 19:56 Fedora.tar.gz
-rw-r--r--. 1 root root   263 Sep 25 19:57 Fedora.tgz
drwxr-xr-x. 2 root root    6 Sep 18 23:35 Ubuntu
[root@buiduongthe linux]#
```

1. Nén với **TAR**

Sử dụng lệnh **tar** để thực hiện nén thư mục

cd /data/hdh/linux/

tar -cvf Fedora.tar Fedora

tar -cvzf Fedora.tar.gz Fedora

tar -cvzf Fedora.tgz Fedora

tar -cvjf Fedora.tar.bz2 Fedora

tar -cvjf Fedora.tar.tbz Fedora

tar -cvjf Fedora.tar.tb2 Fedora

7. Nén và giải nén

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# touch Test.txt
[root@buiduongthe linux]# tar -rvf Fedora.tar Test.txt
Test.txt
[root@buiduongthe linux]#
```

1. Nén với **TAR**

Sử dụng lệnh **tar** để thêm tập tin hoặc thư mục vào tập tin nén

```
# touch Test.txt
```

```
# tar -rvf Fedora.tar Test.txt
```

```
# tar -rvf Fedora.tar Ubuntu
```

7. Nén và giải nén

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# tar -xvf Fedora.tar
Fedora/
Fedora/Chuong1.txt
Fedora/Chuong2.txt
Fedora/Chuong3.txt
Fedora/readme.txt
[root@buiduongthe linux]# tar -xvf Fedora.tar -C HocFedora
Fedora/
Fedora/Chuong1.txt
Fedora/Chuong2.txt
Fedora/Chuong3.txt
Fedora/readme.txt
[root@buiduongthe linux]#
```

2. Giải nén với **TAR**

Sử dụng lệnh **tar** để thực hiện giải nén tập tin

```
# tar -xvf Fedora.tar
```

```
# mkdir HocFedora
```

Xóa nội dung và kiểm tra thư mục HocFedora

```
# tar -xvf Fedora.tar -C HocFedora
```

```
# tar -xvf Fedora.tar.gz
```

```
# tar -xvf Fedora.tar.gz -C HocFedora
```

```
# tar -xvf Fedora.tar.bz2 -C HocFedora
```

7. Nén và giải nén

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# tar -xvf Fedora.tar Fedora/Chuong1.txt
Fedora/Chuong1.txt
[root@buiduongthe linux]#
```

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# tar --extract --file=Fedora.tar Fedora/Chuong2.txt
[root@buiduongthe linux]#
```

2. Giải nén với **TAR**

```
# tar -xvf Fedora.tar Fedora/Chuong1.txt
```

```
# tar --extract --file=Fedora.tar
Fedora/Chuong2.txt
```

```
# tar -zxvf Fedora.tar.gz Fedora/Chuong1.txt
```

```
# tar --extract --file=Fedora.tar.gz
Fedora/Chuong1.txt
```

```
# tar -jxvf Fedora.tar.bz2 Fedora/Chuong1.txt
```

```
# tar --extract --file=Fedora.tar.bz2
Fedora/Chuong1.txt
```

7. Nén và giải nén

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# tar -xvf Fedora.tar "Fedora/Chuong1.txt" "Fedora/Chuong2.txt"
Fedora/Chuong1.txt
Fedora/Chuong2.txt
[root@buiduongthe linux]# tar -zxvf Fedora.tar.gz "Fedora/Chuong1.txt" "Fedora/Chuong2.txt"
Fedora/Chuong1.txt
Fedora/Chuong2.txt
[root@buiduongthe linux]# tar -jxvf Fedora.tar.bz2 "Fedora/Chuong1.txt" "Fedora/Chuong2.txt"
Fedora/Chuong1.txt
Fedora/Chuong2.txt
[root@buiduongthe linux]#
```

2. Giải nén với **TAR**

tar -xvf Fedora.tar " Fedora/Chuong1.txt"
"Fedora/Chuong2.txt"

tar -zxvf Fedora.tar.gz Fedora/Chuong1.txt" "
Fedora/Chuong2.txt"

tar -jxvf Fedora.tar.bz2 "Fedora/Chuong1.txt"
"Fedora/Chuong2.txt"

7. Nén và giải nén

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# tar -xvf Fedora.tar --wildcards '*.txt'
Fedora/Chuong1.txt
Fedora/Chuong2.txt
Fedora/Chuong3.txt
Fedora/readme.txt
[root@buiduongthe linux]# tar -zxvf Fedora.tar.gz --wildcards '*.txt'
Fedora/Chuong1.txt
Fedora/Chuong2.txt
Fedora/Chuong3.txt
Fedora/readme.txt
[root@buiduongthe linux]# tar -jxvf Fedora.tar.bz2 --wildcards '*.txt'
Fedora/Chuong1.txt
Fedora/Chuong2.txt
Fedora/Chuong3.txt
Fedora/readme.txt
[root@buiduongthe linux]#
```

2. Giải nén với **TAR**

tar -xvf Fedora.tar --wildcards '*.txt'

tar -zxvf Fedora.tar.gz --wildcards '*.txt'

tar -jxvf Fedora.tar.bz2 --wildcards '*.txt'

7. Nén và giải nén

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# gzip Test.txt
[root@buiduongthe linux]#
```

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# gzip -c Test.txt > test.gz
[root@buiduongthe linux]# gzip -cv Test.txt > test.gz
Test.txt:      0.0%
[root@buiduongthe linux]# gzip -r Fedora
[root@buiduongthe linux]#
```

1. Nén với GZIP

Sử dụng lệnh **gzip** để nén tập tin. Gzip sẽ nén tập tin và xóa tập tin gốc.

Theo mặc định thì lệnh gzip sẽ giữ nguyên thông tin về thời gian, mode, quyền sở hữu và tên của tập tin gốc trong tập tin nén.

gzip Test.txt

Nén và vẫn giữ tập tin gốc thì thêm -c

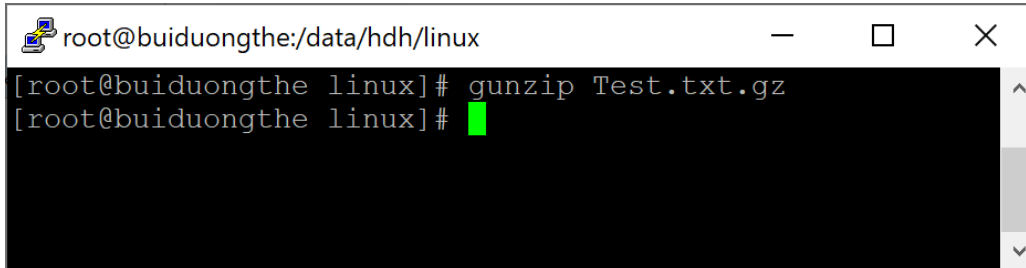
gzip -c Test.txt > Test.gz

gzip -cv Test.txt > Test.gz

gzip -r Fedora

gzip -9 Text.txt

7. Nén và giải nén

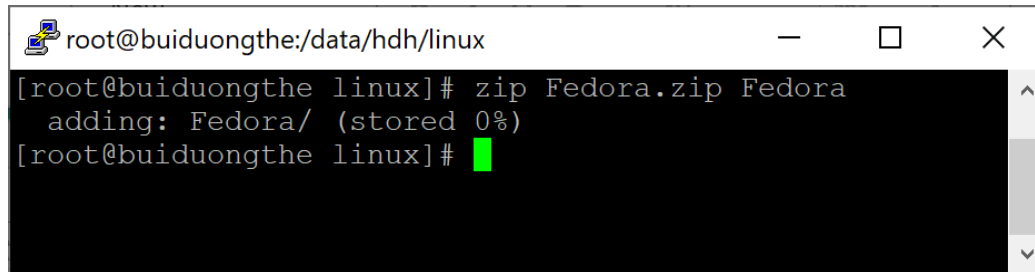
A terminal window with a title bar showing 'root@buiduongthe:/data/hdh/linux'. The terminal content shows the command '[root@buiduongthe linux]# gunzip Test.txt.gz' being entered, followed by a new prompt '[root@buiduongthe linux]#' with a green cursor. The window has standard Linux window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# gunzip Test.txt.gz
[root@buiduongthe linux]#
```

2. Giải nén với **GUNZIP**

gunzip Text.txt.gz

7. Nén và giải nén

A terminal window with a title bar showing 'root@buiduongthe:/data/hdh/linux'. The terminal content shows the command 'zip Fedora.zip Fedora' being executed, followed by the output 'adding: Fedora/ (stored 0%)'. The prompt is '[root@buiduongthe linux]#'.

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# zip Fedora.zip Fedora
  adding: Fedora/ (stored 0%)
[root@buiduongthe linux]#
```

2. Nén với **ZIP**

Sử dụng lệnh **zip** để thực hiện giải nén tập tin

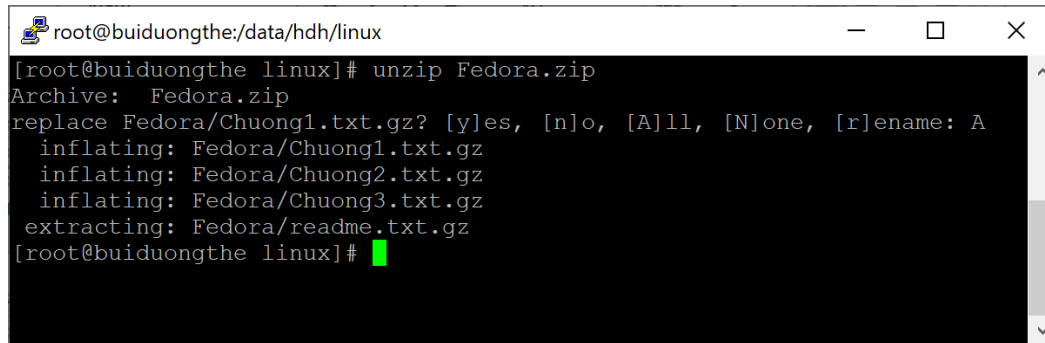
Nén thư mục Feddora

zip Fedora.zip Fedora

Nén và hiển thị các tập tin trong thư mục

zip -r Fedora Fedora

7. Nén và giải nén



```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# unzip Fedora.zip
Archive:  Fedora.zip
replace Fedora/Chuong1.txt.gz? [y]es, [n]o, [A]ll, [N]one, [r]ename: A
  inflating: Fedora/Chuong1.txt.gz
  inflating: Fedora/Chuong2.txt.gz
  inflating: Fedora/Chuong3.txt.gz
 extracting: Fedora/readme.txt.gz
[root@buiduongthe linux]#
```

2. Giải nén với **UNZIP**

gunzip Fedora.zip

8. Nhóm lệnh tìm kiếm

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# grep -n root /etc/group
1:root:x:0:
[root@buiduongthe linux]#
```

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# grep -n root /etc/passwd
1:root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
10:operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
[root@buiduongthe linux]#
```

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# grep '^no' /etc/passwd
nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin
[root@buiduongthe linux]#
```

1. Tìm kiếm với **GREP**

grep --help

Cú pháp

grep [OPTION]... PATTERN [FILE]...

grep -n root /etc/group

Hãy thử với **-c**, **-v**

Tìm kiếm với từ khóa bắt đầu là “no”

grep '^no' /etc/passwd

8. Nhóm lệnh tìm kiếm

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# find Fedora/ -name Chuong1.*
Fedora/Chuong1.txt.gz
[root@buiduongthe linux]#
```

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# find Fedora/ *.gz
Fedora/
Fedora/Chuong1.txt.gz
Fedora/Chuong2.txt.gz
Fedora/Chuong3.txt.gz
Fedora/readme.txt.gz
Fedora.tar.gz
[root@buiduongthe linux]#
```

```
root@buiduongthe:/data/hdh/linux
[root@buiduongthe linux]# chmod 755 Fedora/Chuong1.txt.gz
[root@buiduongthe linux]# find Fedora -name '*.gz' -perm -755
Fedora/Chuong1.txt.gz
[root@buiduongthe linux]#
```

2. Tìm kiếm với **FIND**

find --help

find Fedora/ -name Chuong1.*

find Fedora/ *.gz

chmod 755 Fedora/Chuong1.txt.gz

Tìm kiếm với quyền 755

find 755 Fedora -name '*.gz' -perm -755

8. Bài tập

Tìm hiểu về lệnh, cú pháp lệnh và thực hiện một số câu lệnh tương tự trong slide và chụp hình kết quả thực hiện. Hoàn thành mục tiêu đề ra.

THẢO LUẬN